Ueber Marinus Tyrius und Ptolemäus, die Geographen.

(Fortsetzung.)

Von Kaufleuten, die, vom glücklichen Arabien aus, nach Aromata, Azania und Rhapta schiffen, und die diesen Strich Barbaria nennen, erfuhr ich, sagt Ptolemäus, daß die Fahrt nicht gerade nach Süden gehe, sondern zuerst nach Südwest, die Fahrt von Rhapta aber nach Prasum gegen Südost, und die Seen, aus welchen der Nil herströmt, sind nicht am Meere, sondern viel weiter im Lande. Von Aromata und Apokope bis Rhaptum sei auch die Lage der Oerter anders als bei Marinus, und eine Tag- und Nachtfahrt schätze man dort nicht auf viele Stadien, weil der Wind in der Gegend des Aequators sich oft ändert, sondern sie betrage höchstens 400 bis 500 Stadien. An Aromata sei zuerst ein Busen, dort sei, eine Tagereise von Aromata, der Flecken der Pane und der Handelsplatz Opone, von jenem Flecken sechs Tagereisen entfernt. Nach dem Handelsplatze komme ein anderer Busen, der Anfang von Azania, an dem Anfange jenes liege das Vorgebirge Zingis und der Berg Phalangis, mit drei Gipfeln. Dieser Busen heiße Apokopa und ihn zu durchschiffen gebraucht man zwei Tage und Nächte. Dann komme das Kleine Ufer, das zur Beschiffung drei Distanzen habe, darauf das Große Ufer von fünf Distanzen; für beide aber gebraucht man zur Fahrt dieselbe Zeit, für jedes vier Tage und Nächte. Dann kommt ein anderer Busen, in diesem liegt der Handelsplatz Issina, nach einer Fahrt von zwei Tagen und Nächten; eine Tage-

fahrt weiter führt darauf zum Hafen des Sarapion. Dort beginnt der Busen, der bis Rhapta geht; ihn zu durchfahren hat man drei Tage und Nächte nöthig; am Anfang desselben ist der Handelsplatz Niki. Am Vorgebirge Rhaptum ist der Fluß Rhaptum und eine Hauptstadt desselben Namens, nicht weit vom Meere. Den Busen von Rhaptum aber, bis zum Vorgebirge Prasum, welcher der größte ist und nicht tief, umwohnen menschenfressende Barbaren.

Wenn wir nun Alles, was Ptolemäus als Eigenthümlichkeit seines Vorgängers und über dessen Verfahren angiebt, wenn wir die Art, wie er ihn berichtigt und seine Fehler heraushebt, betrachten; so sieht man, daß er ganz auf dieselbe Weise verfährt, wie Hipparch, Eratosthenes, Strabo und andere, nur daß ihm reichere Materialien zu Gebote standen, und er die Distanzen, welche die anderen nur in Stadien angaben, nebst der Richtung derselben, nach Graden der Länge und Breite bestimmt. Es ergibt sich aber zugleich daraus, welche Zuverlässigkeit diese Angaben fordern können; so wie deutlich hervorgeht, daß die Fehler im Ptolemäus keinesweges als Grund gegen die Aechtheit des Werkes angeführt werden können, sondern daß umgekehrt sie gerade dafür sprechen, daß dies Werk dem Aegyptischen Mathematiker angehöre, weil das Verfahren seiner Zeit und seinen Ansichten gemäß ist.

Wie Ptolemäus selbst überzeugt war, daß die meisten Himmelsbeobachtungen und die Zeitbestimmungen keineswegs ganz scharf und genau waren, ergiebt sich aus vielen seiner Bemerkungen im Almagest. [81])

Als einen andern Grund, woraus man schließen wollte, Ptolemäus sei nicht der Verfasser der unter seinem Namen bekannten Geographie, stellte man Folgendes auf: „Wäre er es wirklich, sagte man, so hätte er gewiß die Länge nicht von dem Meridian der Inseln der Seligen an, sondern von dem durch Alexandrien gerechnet, wie in seiner Astronomie." —

81) VIII, 6. IX, 2. IV, 5.

Wenn er aber den Meridian von Alexandrien gebrauchte, um darauf die Beobachtungen und die Angaben der Länge in Zeit zu beziehen, so that er dies nach dem Beispiel seiner Vorgänger, da auf diesem der Beobachtungen viele angestellt waren und es am bequemsten war, dabei zu bleiben. In der Geographie hätte man, bei den Längenangaben nach diesem Meridiane, von östlicher und westlicher Länge sprechen müssen, was leicht zu Irrthümern führen konnte und eine sehr ungleiche Zweitheilung gab, wenn man die östliche Hälfte mit der westlichen vergleicht. Viel natürlicher war es daher, sobald man einmal die Länge der Orte bestimmen wollte, an einem Ende der Erdinsel anzufangen, und da ergab sich als das bequemste das westliche Ende zum sicheren Anfang, weil man dort den Punkt des Beginns kannte und festgesetzt hatte, da man hingegen im Osten wußte, daß noch jenseits des Meridians, den man als den äußersten bekannten annahm, unbekanntes Land liege. [82]) Auch seine Vorgänger, so Eratosthenes und Strabo, hatten im Westen angefangen, um in Stadien die Entfernungen der Hauptmeridiane anzugeben, und der letzte nannte schon als das Aeußerste gegen Abend die Inseln der Seligen [83]).

Man hat auch darauf aufmerksam gemacht, daß bei Ptolemäus einige der Angaben im Almagest, die sich auf Geographie beziehen, in der Geographie anders sind. So sagt St. Croix [84]) : „Das Ansehen des Ptolemäus, das unter den Orientalen eben so groß war, als unter den Occidentalen, hat kein Gewicht in Ansehung der Angaben der Länge, c'elles même qui sont exprimées en temps, dans le VIII. livre de sa géographie, sont absolument différentes des observations d'eclipses qu'il rapporte dans son Almageste, publié avant cet ouvrage. Er citirt dann Magn. constr. II, c. 14. IV, 6 etc.; in diesen Stellen findet sich aber nichts, was seine Behauptung

82) Ptol. lib. VIII, vergl. Theon. ad Almag. lib. VI, p. 280.
83) Strab. lib. I, p. 3.
84) Exam. crit. des hist. d'Alex. ed. II, p. 470.

belegen und rechtfertigen könnte. Sieht man alle von Ptolemäus angeführten Beobachtungen durch[85], so findet man einige, die dazu dienen können, die Länge der erwähnten Orte zu bestimmen. Vermuthlich hatte St. Croix des Ptolemäus Angabe im Sinne[86], Alexandrien liege von Babylon fast $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ einer Stunde, oder $\frac{5}{6}$ Stunden gegen Westen, dies gebe $12\frac{1}{2}^0$; in der Geographie (lib. VIII, tab. IV.) hingegen liegt ihm Babylon $1\frac{1}{4}$ Stunden östlicher als Alexandrien, was $18\frac{3}{4}^0$ giebt, und in den Längen- und Breitenverzeichnissen sagt er[87])

Babylon	79⁰ d. L.
Alexandria	60⁰ 30′ d. L.
Differenz	18⁰ 30′

Auf gleiche Weise finden wir: nach zwei Beobachtungen des Menelaus zu Rom[88]) war eine Sternbedeckung $1\frac{1}{3}$ Stunden später sichtbar zu Rom, als in Alexandrien; demnach würde Rom 20⁰ westlicher als Alexandrien zu setzen sein. Nach der Geographie liegt[89])

85) Damit man selbst urtheilen könne, wollen wir alle Beobachtungen angeben, wobei wir auf Halma's Ausgabe verweisen: Almag. lib. III, c. 3. p. 153. 154. 160. 161. Beobachtungen von Hipparchus. — p. 162. von Meton und Euktemon. — p. 162. von Aristarch ꝛc. — lib. III, c. 6. p. 202. Beobachtungen der Sonne von Ptolemäus selbst. — Beobachtungen des Mondes finden sich im IV. Buche: c. 5, p. 244, drei zu Babylon, vergl. p. 254. 255. c. 7, p. 264. — Mondfinsternisse lib. IV, c. 8. p. 267. nach Hipparch, c. 10, p. 275. 276. 277. 281. — Beobachtungen der Sonne und des Mondes, lib. V, c. 3. p. 293. 294, von Ptolemäus; — p. 295, von Hipparchus; so lib. V, c. 5, p. 299. 304. — Mondsbeobachtungen von Ptolemäus lib. V, c, 13, p. 332. — Mondfinsternisse zu Babylon, lib. V, c. 14. p. 340. 341. — Mondfinsterniß zu Alexandrien, lib. VI, c. 5, p. 389. 390. — Beobachtungen des Ptolem. lib. VII, c. 2, T. II, p. 11. — des Hipparchus l. l. p. 12. — v. Timocharis u. Aristyllus p. 16—27; von Agrippa p. 22; von Menelaus p. 25. — Beobachtungen des Merkur von Ptolemäus, Dionysius, Dius dem Chaldäer u. and. lib. IX, c. 7. p. 166—170. c. 8. 9. 10. — Beobachtungen der Venus, lib. IX. c. 1. 2. 3. 4. — Beob. des Mars, lib. X, c. 8. 9. — des Jupiter, lib. XI, c. 1—3. — des Saturnus, lib. XI, c. 5—7. — vergl. Ideler historische Unters. über d. astron. Beob. der Alten, p. 12.

86) Magn. Const. lib. IV, c. 5. vgl. c. 8. c. 10. u. lib. V, c. 14.

87) lib. V, c. 20. lib. IV, c. 5.

88) Magn. Const. lib. VII, c. 3.

89) lib. IV, c. 5.

Alexandrien	60° 30′ d. L.
Rom	36° 40′ d. L.
Unterschied	23° 50′ d. L.

Im achten Buche hingegen sagt er [90], Rom liege von Alexandrien 1 + ½ + ⅛ = 1⅝ Stunden, oder 23° 23′ [91].

Beim Fortarbeiten mochte Ptolemäus Gründe finden, weswegen er früher angenommene Bestimmungen der Länge und Breite verwerfen zu müssen glaubte, indem er die ihm richtiger scheinende an die Stelle setzte, wie er es im Almagest ebenfalls thut, wo er auch bemerkt [92]: „Wir haben dasselbe beim Kronos und Hermes gethan, indem wir änderten, was früher nicht richtig angenommen war, da wir später genauere Beobachtungen erhielten. Denn wer in der That als wahrheitsliebend und forschend zu solchen Untersuchungen kommt, muß nicht allein die sichersten und neu gefundenen Methoden zur Verbesserung der alten anwenden, sondern auch der eigenen, wenn sie es nöthig haben, und sich nicht durch Scham zurückhalten lassen, auch wenn die Mittel der Verbesserung nicht von ihm, sondern von anderen herrühren."

90) Tab. VI.

91) Daß er auch bei solchen Angaben nicht große Schärfe beabsichtigte, beweisen mehre Stellen; so sagt er Geogr. lib. VII, c. 5, der Meridian durch die Hauptstadt der Sinae sei von dem durch Alexandrien fast 8 Stunden, oder 119½° entfernt, von demselben sei der durch die Inseln der Seligen 4 Stunden, oder 60½° entfernt; vergl. lib. VIII, c. 2. — Ueberhaupt gebraucht er in der Geographie oft den Zusatz beinahe, ἔγγιστα (vgl. I, c. 7.), manchmal auch in seinen andern Werken, und er mochte selbst sich sagen, wie schon bemerkt worden, daß keine so große Schärfe bei den ihm vorliegenden Beobachtungen zu erhalten sei. Im Almagest (l. II, 5) setzt er zwischen dem Gleicher und dem Parallel durch Syene 23° 51′: nach einer andern Stelle (I, 10) sagt er: γίνεται γὰρ τοιούτων ἡ (περιφέρεια) μεταξὺ τῶν τροπικῶν ια' ἔγγιστα, οἵων ἐστὶν ὁ μεσημβρινὸς πγ', also wie 11 : 83; dies giebt für die Distanz 47° 42′ 39″ 2‴, wonach der Wendekreis vom Aequator 23° 51′ 19″ 31‴ entfernt ist, wofür Ptolemäus nachher (Almag. I. p. 59) 23° 51′ 20″ setzt. In der Geographie nimmt er dafür immer 23° 50′ an.

92) lib. IV, c. 8.

Vermuthlich mochte er die früheren Annahmen aus dem Werke des Marinus entlehnen, bis ihn eigene Beobachtungen eines Besseren belehrten, oder er, wie er seine Charten zu entwerfen anfing, die Unhaltbarkeit vieler Angaben seines Vorgängers bemerkend, diese nach den Berichten anderer eintrug.

So scheint er gerade in Bezug auf Alexandrien allmählig gefunden zu haben, daß frühere in Ansehung der umliegenden Gegenden irrten, so wie in Hinsicht der Lage dieser Stadt selbst, die ihm, wie dem Eratosthenes und anderen, gleichsam der Mittelpunkt war, von dem sie ausgingen und auf den sie alles bezogen.

Im Almagest [93]) nahm er an, der Meridian von Rhodus sei derselbe mit dem durch Alexandrien, worin er den Bestimmungen der meisten seiner Vorgänger folgte, so dem Eratosthenes. Strabo glaubte Ursache zu haben, Rhodus östlich von dieser Mittagslinie zu setzen; in der Geographie [94]) giebt Ptolemäus für die Länge von Alexandrien 60° 30′ an, für Rhodus [95]) 58° und 58° 40′. Im Almagest rechnet er [96]) für die Breite Alexandriens 30° 58′, in der Geographie, wo er es weniger scharf nimmt [97]), hat er die ganze Zahl, 31°, und die Dauer des längsten Tages giebt er zu 14 Stunden 15 Minuten an, was ohngefähr dieselbe Breite giebt [98]). In Hinsicht auf die Breite von Rhodus stimmen die Angaben im Almagest und in der Geographie überein [99]).

Wie bei dieser letzten Angabe, so finden wir bei den meisten anderen Uebereinstimmung in beiden Werken, vorzüglich bei denen in den südlichen Gegenden; vermuthlich mochte er diese als aus vielbesuchten und lange bereisten Ländern für

93) l. V, c. 3. vgl. lib. VI, c. 5.

94) lib. IV, c. 5. 95) lib. V, c. 2.

96) lib. IV, c. 12. 97) Geogr. IV, c. 5.

98) Geogr. lib. VIII, Tab. 3. Afric. vgl. Theon. in Almag. lib. II, p. 81.

99) Magn. Const. lib. II, c. 2. Geogr. lib. V, c. 2. lib. VIII, Tab. 1. Asiae.

genau halten und, als von allen auf dieselbe Art bestimmt, als ausgemacht annehmen, was bei den nördlichen Ländern weniger der Fall war. Nur die Abweichung ist gewöhnlich, daß im Almagest die meisten Bestimmungen genauer in den Minuten sind, da er in der Geographie sich mit Angaben nach Fünfern begnügt.

Meroë	16° 27′ [100]	— 16° 25′ [1]
Syëne	23° 51′	— 23° 50′ [2]
Ptolemais Hermias . .	27° 12′	— 27° 10′ [3]
Rhodus	36°	— 36° [4]
Smyrna	38° 35′	— 38° 35′ [5]
Massalia	43° 4′	— 38° 35′ [6]
Mündung d. Borysthenes	48° 32′	— 48° 30′ [7]
Süd-Britannien . . .	51° 40′	— 51° 30′ [8]

Neuere Nachrichten, oder wenigstens andere Quellen, die er benutzte, ließen ihn annehmen, daß er in den nordwestlichen Gegenden Manches zu weit nach Süden gesetzt habe und daher finden wir Folgendes:

Rheinmündungen 52° 50′ N. Br. [9] Oestl. Münd. 54°. Westl. M. 53° 20′ [10]

Tanaïsmündungen 54° 30′ [11] — Oestl. M. 54° 30′ W. Münd. 54° 10′ [12]

Brigantium 55° [13]

Mitte von Groß-Britannien 56° [14]

Caturactonium 57° — 58° [15]

Durch d. südl. Theil von Klein-Britannien 58° [16]

100) Alm. II, 6.
1) Geogr. IV, 8.
2) Geogr. IV, 5.
3) Geogr. IV, 5.
4) Geogr. IV, 3.
5) Geogr. V, 2.
6) Geogr. II, 10.
7) Geogr. II, 5.
8) Geogr. II, 3.
9) Almag. II, 6.
10) Geogr. II, 9.
11) Alm. I. I.
12) Geogr. III, 5.
13) Alm. I. I.
14) Alm. I. I.
15) Geogr. II, 3.
16) Alm. I. I.

Ebriden 62° — 62° [17])
Thule 63° — 63° [18]).

Abweichend ist hier ebenfalls, daß im Almagest eine Eintheilung Britanniens sich findet, die er sonst nicht erwähnt; da, nach dem Obigen, die größere, südliche Hälfte der Insel Groß-Britannien heißt, die nördliche Klein-Britannien [19]). In der Geographie werden [20]) zwei Brettanische Inseln aufgeführt, Ivernia und Albion. Brigantium erwähnt er in dem geographischen Werke nicht, wohl aber Brigantes, und dort ist wohl *διὰ Βριγάντων* zu lesen, was auch Wilberg hat; und von Caturactonium sagt er, der längste Tag währe dort 18 Stunden, wodurch es unter 58° N. Br. kommt, wie er es in der Geographie angesagt hat.

Bei dem 26 Parallel, unter dem 59° d. Br., bemerkt Ptolemäus, [21]) hier, so wie bei den nördlicheren, habe er nicht die Zunahme der Tageslänge nach Viertelstunden angegeben, wie vorher, da man in diesen nördlichen Gegenden keine so große Genauigkeit nöthig habe: deshalb gebe er auch das Verhältniß des Gnomons zum Schatten dort nicht an [22]). Uebereinstimmend mit dem, was in der Geographie sich findet, wo Nachrichten über die Gegend unterm Aequator fehlen, sagt er [23]), nachdem er angegeben, wie es unter dem Gleicher mit dem Auf- und Untergange der Gestirne sich verhalte, daß die Erde dort bewohnt werde, daß das Klima dort milder sei, wie man sage, weil die Sonne nicht lange im Scheitel stehe, und daher der Winter dort milde; „doch ganz genau kann man es nicht bestimmen, fügt er hinzu, denn bis jetzt ist keiner dahin gekom-

17) Geogr. II, 2. 18) Geogr. II, 3.

19) In Asien findet sich (Geogr. lib. V, c. 1.) *μεγάλη Ἀσία* und (c. 2.) *ἡ ἰδίως καλουμένη Ἀσία*, im Tetrabiblos (lib. II, c. 2. p. 17.) unterscheidet er, *τὰ παράλια τῆς μικρᾶς Ἀσίας*, und *μέρος τῆς μεγάλης Ἀσίας*

20) lib. II, c. 3. vgl. lib. VIII, Tab. I. Europ.

21) Almag. II, c. 6.

22) In jenen Gegenden mochten Reiseberichte fehlen, s. Marc. Heracleot über Sarmatia.

23) Alm. l. c.

men, es ist alles nur Muthmaßung, was man darüber angiebt, nichts ist nach eigener Ansicht."

Bei einigen der vorher mitgetheilten Breitenbestimmungen sahen wir, daß Ptolemäus in den späteren Büchern seiner Geographie andere Angaben hat, als in dem ersten, worin er sein Verfahren und seine Behandlung des Marinus rechtfertigt; Beispiele der Art finden sich mehre [24]) und rühren vermuthlich auch her von dem Eifer des Geographen, sein Werk so viel als möglich in den Angaben der Länge und Breite nach den neuesten Entdeckungen zu berichtigen. Wir wollen hier gleich noch einiges darüber mittheilen.

Er stimmt, wie wir oben sahen, dem Marinus bei in Hinsicht der Angaben, die er für die Längen vom Heiligen Vorgebirge bis Hierapolis am Euphrat angenommen [25]).

	Marinus [26]).	Ptolemäus [27]). L.	Br.
Insf. Beat.			
Sacrum Prom.	2½°	2° 30′	— 38° 15′
Baetis ost. orient.	2½°	5° 20′	— 37° 45′
Fretum	1¼°	6° 45′	— 36°
Calpe	1¼°	7° 30′	— 36° 15′
Caralis	25°	32° 30′	— 36°
Lilybaeum	4½°	37°	— 36°
Pachynus	3°	40°	— 36° 20′
Taenarium	10°	50°	— 34° 45′
Rhodus	8¼°	58°	— 35° 55′
Issus	11¼	69°	— 36° 25′
Hierapolis	2½°	71° 15′	— 36° 15′

Vergleichen wir noch die anderen Angaben [28]):

24) vgl. Geogr. I, 7. und VI, 2. über Ocelum, I, 10 und IV, 9 über Prasum.

25) vergl. S. 211.

26) Ptol. G. I, 12. 13.

27) Geogr. II, 4. 5. III, 3. 4. 16. V, 3. 8. 15.

28) Ptol. Geogr. VII, 1.

V. Merid. v. Cory u. Curura	675 St.	= $1\frac{1}{3}^0$	— Cory 125° 40′ d. L.	13° 20′ d. Br.
— — Cur. bis Palura	5250 „	= $10\frac{1}{2}^0$	— Cur. 128°	„ 16°
— — Palura b. Sada	8670 „	= $17\frac{1}{3}^0$	— Pal. 136° 40′	„ 11° 30′
— — Sada b. Tamala	1040 „	= $3\frac{5}{6}^0$	— Sad. 154° 20′	„ 11° 20′
— — T. b. Chers. aur.	900 „	= $1\frac{4}{5}^0$	— Tam. 157° 30′	„ 7° 26′
		$34\frac{4}{5}^0$	Ch. aur. 160° 15′	„ 4° 15′
			34° 35′	

Der Steinerne Thurm unter dem Parallel von Byzantium —
Byzant. 56° 43° 5′ [29])

Serae unter dem Parallel des Hellespont. Ser. metrop. 38° 45′.
Hellesp. 40° d. Br.

v. Hierapolis (71° 15′ d. L.) zum Steinernen Thurm 135° d. L.
43° d. Br. — 24000 Stad. [30]).

Für einige Breiten findet sich folgendes [31]):

Cap Prasum 16 5/12 S. Br., später giebt Ptol. an [32]) 15° S. Br.
Aromata 4 1/4° N. Br. — — — [33]) 6° N. Br.

Dann rechnet er:

v. Chers. aur. — Cattigara 17 1/6°; er setzt [34]) Cattigara 177°
Chers. aur. 160° 15′
16° 45′

Diese Zusammenstellungen, verglichen mit dem, was vorher aus Ptolemäus über sein Verfahren mitgetheilt ist, zeigen offenbar, daß so scheinbar genau die Angaben nach Graden der Länge und Breite sind, man im Grunde nicht viel weiter gekommen war, als früher, da man die Entfernungen bloß in Stadien angab; und daß es dem Ptolemäus ging wie dem Strabo und anderen, die runde Zahlen wählten, weil sie wohl wußten, daß die Genauigkeit doch nicht groß bei den Schätzungen sei und sie daher mit Annäherungen und dem Ohngefähr zufrieden waren [35]). Wir erinnern hier nur an eine der Haupt-

29) Ptol. III, 11.
30) Geogr. VI, 13. I, 13.
31) Geogr. I, c. 14.
32) G. lib. IV, c. 9.
33) G. lib. IV, c. 7.
34) G. lib. VII, c. 3.
35) Strabo tadelt auch diejenigen, welche alle Angaben zu genau verlangten, II, p. 91. 93.

distanzen, die für die geographischen Systeme so wichtig war, die zwischen Alexandrien und Rhodus; man schätzte sie unter und über 4000 Stadien [36]. Eratosthenes rechnete bis in die Mitte von Rhodus 3640 Stad., oder, nach Plinius, 3750 Stad., und Strabo sagt an einer andern Stelle [37], es sei nicht viel unter 4000 Stadien, und nahm auch die Entfernung zu 3600 Stadien [38] an. Nach diesen Angaben betrüge die Entfernung etwa 5 Grad, was auch Ptolemäus aufgenommen hat [39].

Auch die Beobachtungen des Himmels gaben in den meisten Fällen keine große Schärfe [40], bei der Mangelhaftigkeit der Instrumente, der Ungenauigkeit der Uhren [41], und Ptolemäus traute ihnen selbst nicht recht [42], daher er oft durch andere Mittel das Resultat derselben zu berichtigen sucht. Die Beobachtung der Finsterniß, die, wie er angiebt [43], zu Arbela in der fünften Stunde, zu Carthago in der zweiten gesehen ward, schien ihm genau zu sein; ihr zufolge liegen beide Orte gegen drei Stunden in Zeit aus einander, was für die Entfernung 45° giebt; dem gemäß setzt er

Arbela 80° d. L. [44]
Carthago 34° 50′ d. L. [45]
45° 10′ [46]

Auch bei manchen Breitenbestimmungen können wir nachkom-

36) Strab. I, 25. II, 86. 125. 126. Plin. V, 31. 36.
37) II, 86. 38) II, 72. 134.
39) Geogr. IV, 5. V, 2.)
40) vgl. Delambre hist. d'astron. anc. T. I. p. 138. 140. Addit. p. XLIV.
41) s. Ideler histor. Unters. über die astronom. Beobacht. der Alten. p. 302.
42) S. oben. — Auch finden sich Aeußerungen, nach denen anzunehmen ist, daß die gemachten Beobachtungen nicht mit der gehörigen Genauigkeit aufgezeichnet waren, s. Ptol. Almag. III, 2. IV, 5.
43) Geogr. I, c. 4.
44) Geogr. VI, 1. 45) Geogr. IV, 3.
46) Ueber solche in entfernten Gegenden zu gleicher Zeit beobachtete Finsternisse sind uns nur wenige Nachrichten erhalten, wie schon Ptolemäus über Seltenheit derselben klagt. Zwei, welche Plinius erwähnt, — II, 72. — und eine, welche Kleomedes anführt — Cycl. theor. I, c. 8. —, hat Ptolemäus nicht benutzt.

men, welche Beobachtungen ihn den Ort nördlicher oder südlicher anzusetzen bestimmten. Gadeira liegt ihm [47] 36° 10′ der Br., Knidos 36° d. Br. [48], und Rhodus 36° d. Br. [49]; er folgte hier Angaben, wie den des Posidonius, daß in der Gegend von Gadeira der Kanobus sichtbar werde, der etwas südlich von den Küsten Iberiens vollkommen zu sehen war, so wie ihn in Knidos Eudoxus beobachtet hatte [50], und, nach Posidonius [51], er in Rhodus sichtbar zu werden anfing [52]. Dieser fügte noch hinzu, in Alexandrien sehe er im Meridian genau ¼ eines Zeichens, oder $1/48$ des Zodiakus über dem Horizont; dies hat Ptolemäus wohl nicht als richtig angesehen, da er die Entfernung zwischen Rhodus und Alexandrien nur zu 5° annimmt, indeß jene Beobachtung 7½° geben würde [53]. Einen Irrthum, den mehre seiner Vorgänger schon hatten, daß Byzantium und Massilia auf demselben Parallel lägen [54], hat Ptolemäus ebenfalls beibehalten [55], da es ihm an Hülfsmitteln zur Berichtigung fehlen mochte, obgleich Byzantium dadurch um zwei Grad zu weit nach Norden gesetzt worden [56].

Daß bei solchen Angaben, die unser Geograph zum Grunde legen mußte, und denen er nun Bestimmungen der Distanzen, die oft ganz richtig sein mochten, anzupassen genöthigt war,

47) Geogr. II, 4. 48) Geogr. V, 2.
49) Geogr. V, 3. 50) Strab. II, 119.
51) Cleomed. cycl. theor. I, c 10 Gemin. El. astron. c. 2. Proclus in Sphaer. p. 79. ed. Bas. in Tim. Plat p. 277.
52) vergl. mit anderen Angaben des Ptolem. Cleomed. cycl. theor. II, c. 1. Galen. de tuenda valetud. VI, c. 5.
53) Ueber Astronomen, die in verschiedenen Ländern der damals bekannten Welt den Himmel beobachteten, und deren Observationen Ptolemäus benutzen konnte, finden sich Nachrichten am Ende der Schrift de apparentiis, die man gewöhnlich dem Ptolemäus beilegt, in Petav. Uranol. p. 93. vgl. Achill. Tat. Isagog. in Phaen. ebendas. p. 139.
54) Strab. I, 63. II, 71. 115.
55) Geogr. III, 11. cl. II, 10.
56) Strabo meint sogar, Byzantium sei nördlicher als Massilia. Vgl. über Pytheas und Hipparch, in Bezug auf die Breite beider Städte, Letronne im Journ. des Sav. 1818. p. 691. und über des Pytheas Angabe von Massalia v. Zach l'Attraction des montagnes etc. Avignon. T. II, p. 515—542.

so viele Fehler sich finden, wird keinem auffallen. Wie vorgefaßte Meinungen und irrige geographische Ansichten auch Beobachter irre führen konnten, ist in der Geschichte der Geographie dargethan; wir wollen hier nur noch anführen, daß Nearchus [57]), an der Küste von Beludschistan hinschiffend, nördlich vom Wendekreise, zwischen dem 24° und 25°, im Oktober zu sehen glaubte, sie hätten am Mittag keinen Schatten und zu anderen Tageszeiten falle ihr Schatten gegen Süden [58]).

Noch eine andere Quelle von Irrthümern der Geographen ist darin zu suchen, daß viele Angaben, die uns als von Beobachtungen herrührend erscheinen, keineswegs darauf beruhen, sondern daß es häufig nur Schlüsse sind, die man gemacht hat, und die irrig sind. So gehören dahin die Angaben über die heiße und kalte Zone, z. B. bei Theodosius in seiner Schrift *περὶ οἰκήσεων*. Es ging den Hellenen hier wie bei manchen Experimenten, daß sie aus einigen Umständen schlossen, anzustellende Versuche müßten dies oder jenes darthun, und nun sprachen, als ob jene angestellt wären. So berief man sich, um darzuthun, daß die Erde in der Mitte der Welt sei [59]), auf den Versuch, daß wenn man eine Linse oder ein Hirsenkorn in eine Blase thue, und diese dann aufblase, so werde die Linse den Mittelpunkt einnehmen.

Auf ähnliche Weise verfährt Cleomedes. Um zu zeigen, daß die Erde nur ein Punkt sei, im Vergleich mit der Sphäre der Fixsterne, nimmt er an, daß man immer sechs Zeichen des Zodiakus mit einem Mal sehe. Delambre [60]) sagt: il prend pour une observation réelle ce qui n'est qu'une consequence déduite de la supposition qu'il veut prouver, c'est à dire que la terre n'est qu'un point. Cleomedes nennt sogar zwei Sterne die man sehe, den Antares und Aldebaran; Delambre

57) Peripl. c. 25.
58) vgl. Plin. II, c. 77.
59) Achill. Tat. in Phaenom. Arat. ap. Petav. Uranol. p. 127.
60) Hist. d'astron. anc. T. I, p. 222.

zeigt, daß er Unrecht hat und daß die Beobachtung ganz unmöglich sei.

Mannert, um sein erhobenes Bedenken [61]), „ob nicht vielleicht die Codices des Ptolemäus ehemals größere Vollständigkeit gehabt, ob nicht hin und wieder etwas ausgelassen worden, keine Beschreibungen zur näheren Anweisung von der Richtung der Gebirge, von der Ausdehnung einzelner Völkerschaften, von der Beschaffenheit der Länder", zu unterstützen [62]), beruft sich auf Eustathius [63]), wovon schon oben gesprochen ist [64]) und gezeigt ward, daß zu der Bemerkung ihm wohl Ptolemäus [65]) Anlaß gab. Anders gestellt finden wir bei Mannert [66]) dieses Bedenken, indem er sagt: „ob nicht Ptolemäus außer diesem systematischen Skelete noch ein besonderes, für uns verlornes Werk zur Erklärung herausgab? Beinahe hat es den Anschein; wenigstens weist eine Stelle des Eustathius darauf hin [67]). Er spricht von dem nördlichen Zusammenhange des Kaspischen Meeres mit dem Ocean, welches Ptolemäus verwirft, und fügt hinzu: *Πτολεμαῖός γε καὶ περιοδεύεσθαί φησι κύκλῳ αὐτὴν τοῖς πεζεύουσι.* In seiner Geographie sagt er nichts von Reisenden, die über dem Kaspischen Meere hinziehen." — Es liegt beiden Hypothesen Mannerts dieselbe Stelle [68]) zum Grunde; wenn man das früher von uns Mitgetheilte vergleicht [69]), so sieht man, daß noch andere Stellen sich anführen ließen, sie scheinbar zu stützen. Gegen die erste Ansicht, daß das Werk ehemals vollständiger gewesen, ist eine von Mannert übersehene Erklärung des Ptolemäus selbst, der [70]) sagt, indem er davon spricht, wie er sein Werk einrichten wolle: „er werde die einzelnen Länder, und die Satrapien und Provinzen derselben beschreiben, aber nur, wie er gleich

61) S. oben S. 175.
62) Geogr. d. Gr. u. R. 1, S. 193.
63) ad Dionys. 714.
64) S. 189.
65) Geogr. lib. VIII, c. 5.
66) 1. Th. S. 137.
67) not. ad v. 707. Dion. Per.
68) Eust. ad v. 718., nicht 714.
69) S. 190.
70) Geogr. lib. II. c. 1.

anfangs versprochen, das angeben, was zur Ortskenntniß und Ordnung nöthig sei, indem er alles abweise, was ausführlich über Eigenthümlichkeiten der Völker erzählt wird, wofern nicht etwas von dem Verhandelten einer kurzen und nothwendigen Andeutung bedürfe." Die Angaben genügen eben eine Charte zu entwerfen, wenn man den Versuch macht; einzelne Bemerkungen über einige Produkte u. s. w. findet man erst am Schluß des Werkes [71]), wo von den östlichsten Gegenden der Erde gehandelt wird, wo Ptolemäus bessere Nachrichten zu haben glaubte, als seine Vorgänger. Auch die Bruchstücke, die wir von Marcianus Herakleota besitzen [72]), beweisen, daß die von ihm benutzten Handschriften nicht mehr enthielten, als die unsrigen. Entwirft man sich Charten ganz nach den Angaben des Alexandrinischen Geographen, so stimmen diese genau mit des Marcianus Küstenbeschreibung überein, nur die Distanzen, die aus dem Protagoras entlehnt sind, haben die Abschreiber oft falsch angegeben, wie ebenfalls manche Namen sehr entstellt sind.

Man sieht, daß Marcianus nach dem Ptolemäus gezeichnete Charten vor sich hatte, und aus der Geographie seine Beschreibung entlehnt, die Gränzen, Namen der Flüsse, Städte u. s. w. an den Küsten; gewöhnlich sind es ganz die Worte jenes Geographen, oder sehr wenig geändert des Zusammenhanges halber, da sein Ausschreiber einer anderen Ordnung folgt. Auch an solchen Stellen, wo dieser mehr zu haben scheint, als seine Quelle, ist, was er hinzusetzt, nur aus andern Büchern des Ptolemäus entlehnt: so fügt er [73]) etwas über das unbekannte Land östlich von den Seren hinzu [74]), nimmt es aber aus dem ersten Buche [75]) des Ptolemäus [76]). So ist auch in Hinsicht der lateinischen Uebersetzungen zu bemerken, daß die

71) lib. VII, c. 2. 3.
72) Geogr. min. ed. Huds. T. I.
73) Marc. Her. Peripl. p. 29.
74) vgl. Ptol. Geogr. lib. VII, c. 3.
75) Geogr. lib. I, c. 17.
76) Oben ist schon bemerkt (S. 187), daß die Auszüge des Tzetzes aus Ptolemäus ebenfalls darthun, daß des letzteren Werk nicht ausführlicher war, als unsere Handschriften es enthalten.

Verfasser sich manchmal erlaubten, Bemerkungen über denselben Fluß, dieselbe Stadt u. s. w., die beim Ptolemäus zerstreut vorkommen, an einer Stelle zusammen zu ordnen, woraus sich was Casaubonus zum Strabo [77]) schon bemerkt, die scheinbar größere Vollständigkeit der lateinischen Versionen erklären läßt. So steht z. B. bei Germanien [78]): flexio iuxta Axium et hinc usque ad ostia vocatur Ister; diese Bemerkung, welche im griechischen Text sich nicht findet, kommt später vor [79]). Die älteren lateinischen Uebersetzungen haben solche Bemerkungen nicht.

Was die andere Hypothese betrifft, „ob vielleicht Ptolemäus ein zweites und ausführlicheres geographisches Werk geschrieben", so hätten sich dafür nach den früher angeführten Stellen [80]) mehre Scheingründe angeben lassen, ja man könnte die Araber zu Hülfe nehmen, um diese Behauptung zu stützen, und in Schriftstellern des Mittelalters ließe sich ebenfalls einiges auffinden, was dazu dienen dürfte.

Die Geographie des Ptolemäus wurde unter und für Mamun — also zwischen 198 und 218 der Hedschra, 813 — 833 nach Chr. — ins Arabische übersetzt, wie Hadschi Chalfa in seiner wissenschaftlichen Bibliographie [81]) und in seinem Geographischen Werke (Dschihan-numa) berichtet. Frähn, dem wir diese Angaben verdanken [82]), fügt hinzu: „an letzterem Orte nennt Hadschi-Chalfa den Kindy (d. i. Jacul Ben-Is'hak Kindy) als den Erklärer; die Arab. Bibliothek der Philosophen bei Casiri [83]) schreibt diesem die Uebersetzung selbst zu und bemerkt zugleich, daß das Werk sich auch in Syrischer Sprache finde. Herbelot hingegen (v. Bathalmious) macht den Honain Ben Is'hak Ibady (Nestorianer) zum Verfasser der Arab. Uebersetzung. Ist dabei nicht etwa die ὑφήγησις mit der σύν-

77) VII, p. 304.
78) Geogr. II, c. 11, p. 52.
79) lib. III, c. 8. p. 76.
80) S. 189. 190.
81) fol. 196.
82) Ibn Foszlan's und anderer Araber Berichte über die Russen älterer Zeit. St. Petersburg 1823. 4. Vorr. S. XVI.
83) Bibl. Arab. Hisp. I, 350.

τάξις verwechselt, so muß derselbe sie noch sehr jung verfaßt haben; denn er war 194 = 809 geboren. Aber ich finde diese Angabe fast nirgends. Dschegrafia li-Betolemius ist übrigens der Titel, unter welchem ich jene Uebersetzung bei Edrisy Ibn-el-Wardy und and. citirt finde." Frähn glaubt auch daß Jakut, in seinem großen Wörterbuche, das Werk gebraucht habe. Er giebt noch an: „das Buch „„die Bezeichnung des bewohnten Erdtheils,"" welches Abulfeda in seiner Geographie benutzte, wird fast allgemein ebenfalls für die Arabische Uebersetzung der Geographie des Ptolemäus gehalten [84]). Das oben über die Zeit der Abfassung Angeführte scheint die Annahme zu begünstigen; denn Abulfeda bemerkt, bei Anführung dieses Werkes, zu Ende der Prolegomenen seiner Geographie: „Dieß ist ein Buch, welches aus der Griechischen Sprache in die Arabische übersetzt worden ist; es ist für den Mamun arabisch gemacht worden." Ja die Vermuthung würde zur Gewißheit werden, wenn es sich bestätigte, was Greaves, in der Vorrede zu Choresm. et Marv. sagt, daß anderwärts es dem Ptolemäus namentlich zugeschrieben werde. Michaelis [85]) hat schon Zweifel gegen die Identität dieses Werkes mit der Ptolemäischen Geographie erhoben, und H. A. Schultens [86]) modificirt die Vermuthung desselben, daß es ein von einem Araber nach dem Muster des Ptolemäischen verfaßtes Werk sein möge, mit Recht dahin, daß man es vielleicht für die Schrift eines andern, jetzt verlorenen Griechischen Geographen zu halten habe. — Endlich glaube ich noch erinnern zu müssen, sagt Frähn an einer andern Stelle [87]), daß die γεωγραφικὴ ὑφήγησις, die wir unter Ptolemäus Namen haben, wohl schwerlich eins mit dem Werke sein kann, welches die Araber übersetzten. Denn (der von Michaelis zu Abulf. Aegypt. not. 152. bereits

84) Herbelot v. Resm u. Bathalmius. Reiske in Prodidagm. p. 230. Hartmann Edrisii Afr. p. CVII.
85) ad Abulf. Aegypt. not. 152.
86) Bibl crit. II, 93.
87) Frähn l. c. S. XVIII.

beigebrachten Gründe zu geschweigen), während das erstere fast nichts als eine Nomenclatur von den Ländern, Städten, Flüssen u. s. w. der Erde, nebst Bestimmung ihrer Länge und Breite liefert, enthält das letztere, nach Hadschi Chalfa in seiner Bibliographie a. a. O., bei jedem Lande u. s. w. detaillirte naturhistorische, physikalische und ethnographische Bemerkungen; wodurch denn die von Mannert geäußerte Vermuthung, daß Ptolemäus außer jenem systematischen Skelette noch ein besonderes für uns aber verlorenes Werk zur Erklärung herausgegeben habe, an Wahrscheinlichkeit gewinnt [88]).

Der Gegenstand verdient eine nähere Untersuchung, die bald ein Orientalist unternehmen möge; es ist oben gezeigt, daß bei den Griechen keine Nachricht über irgend ein solches Werk des Ptolemäus sich findet [89]), und daß die Stellen, worauf Mannert seine Vermuthung gründet, keineswegs zu solcher Annahme nöthigen. Die Griechen besaßen aber andere Werke, die dem von Marinus Tyrius ähnlich sein mochten, und die vielleicht von den Arabern benutzt wurden; so schrieb Diogenianus, der ohngefähr zu gleicher Zeit mit Ptolemäus lebte [90]), *Συναγωγὴν καὶ πίνακα τῶν ἐν πάσῃ τῇ γῇ πόλεων*, eben so über Berge, Flüsse, Seen u. s. w. [91]).

Vorher ward erwähnt, auch bei Schriftstellern des Mittelalters kämen Stellen vor, die, bei erstem Blicke wenigstens, dafür zu sprechen schienen, daß des Ptolemäus Geographie ehe-

88) Gegen Wahl, der in seiner Erdbeschreibung von Ostindien — 1 Th. S. 626., — von Uebersetzungen und Commentaren der Ptolem. Geographie spricht, die sich in der Arab. Litt. fänden, und als ob man solche in den Bibliotheken hätte, erinnert Frähn — l. c. — er kenne kein einziges solches Manuscript; und selbst Hadschi Chalfa (Dschih. N p. 13.) bemerke, daß sich dermalen das Griechische Original noch finde, die (Arabische) Uebersetzung desselben aber fast gänzlich verschwunden sei.

89) vgl. Fabric. B. Gr. T. V. ed. Harless.

90) Suid. ed. Kuster. T. I. p. 591.

91) Werke ähnlicher Art hatte man auch über einzelne Länder, s. m. Gesch. d. Geogr. — Suid. T. II, p. 232, über Callimachus; auf solche Werke wird bei den einzelnen Ländern verwiesen werden.

mals ausführlicher und umfassender gewesen, als wir sie jetzt besitzen. Wir wollen auch diese näher in Erwägung ziehen.

So sagt Jornandes [92]: ad Scanziae insulae situm, quam superius reliquimus, redeamus. De hac enim in secundo sui operis libro Claudius Ptolemaeus, orbis terrae descriptor egregius, meminit, dicens: est in Oceani arctoo solo posita insula magna, nomine Scanzia, in modum folii cedri, lateribus pandis post longum ductum concludens se; eius ripas influit Oceanus. Haec a fronte posita est Vistulae fluvii, qui Sarmaticis montibus ortus, in conspectu Scanziae septentrionali Oceano trisulcus illabitur, Germaniam Scythiamque disterminans. Er schildert dann noch ausführlich das die Insel umgebende Meer, einige kleine Inseln, und fährt dann fort [93]: In Scanzia vero insula, unde nobis sermo est, licet multae et diversae maneant nationes, septem tamen earum nomina meminit Ptolemaeus [94]. Er führt dann eine Menge Völkerschaften auf, die Scanzia bewohnen und giebt von ihnen mancherlei Merkwürdigkeiten an.

Auch der Geographus Ravennas beruft sich für die nördlichen Länder Europas auf Ptolemäus [95], den er zum Theil aus Jornandes kennen mochte [96]. Rodericus Toletanus [97] sagt auch, daß Ptolemäus sieben Völker auf die Insel Skandien setze, Gothi, Visigothi, Ostrogothi, Dani, Rugi, Arothi, Thani. Unser Ptolemäus aber nennt als die sechs daselbst lebenden Völker: Chaedini, Phavonae, Phiraesi, Gutae, Daucio-

92) de reb. Geticis p. 81. in diversarum gentium historiae antiquae scriptores tres. Fr. Lindenbrog. recensuit. Hamb. 1611. 4.

93) p. 82.

94) Er scheint sagen zu wollen, obgleich viele Völker da sind, so zählt Ptol. doch nur 7 auf, und er, diese übergehend, nennt dann die anderen, die ihm merkwürdig sind.

95) Er heißt ihn, wie er häufig genannt wird, Ptolemaeus rex et philosophus, s. Buttmann in Wolfs Mus. des Alterth. Bd. II, S. 483.

96) S. lib. V, c. 30. vgl. lib. IV, c. 4. IV, c. 11.

97) de reb. Hisp. I, 8.

nes, Levoni, und Jornandes zählt auf Adogit, Crefennae, Suethans, Theusthes, Vagoth, Bergio, Hallin, Liothida, Athelnil, Finnaithae, Fervis, Gautigoth, Evagerae, Othingi, Ostrogothae, Raumaricae, Raugnavicii, Finni, Vinoviloth, Suethidi, Cogeni, Grannii, Aganziae, Unixae, Ethelrugi, Anchiranni.

Sollen wir hier annehmen, daß das Werk des Ptolemäus größer war und ausführlichere Schilderungen enthielt? [98]) Genauere Ansicht des Jornandes zeigt, daß dies keineswegs daraus folgt; vergleichen wir andere Schriftsteller, die er anführt, wie er denn mehre Griechen und Römer als Quellen erwähnt, so sehen wir, daß er eben nicht sorgsam die Worte oder den Sinn giebt, z. B. beim Strabo oder Dio, und nach seiner Weise alles wendet. Hier in unserer Stelle geht auch aus der Art, wie er, nach der Bemerkung, daß Ptolemäus von sieben Völkern auf der Insel rede, die verschiedenen Völkerschaften aufführt, offenbar hervor, daß er sie keineswegs als aus dem Ptolemäus entlehnt angeben will. Diesem Geographen gehört die Bemerkung, „daß im nördlichen Okeanos die große Insel Skandia sei, der Vistula gegenüber,“ alles andere ist des Jornandes Zusatz, oder vielmehr aus seiner abgeleiteten Quelle entlehnt, denn schwerlich hat er den Ptolemäus selbst gelesen, sonst wäre es auffallend, daß er sich allein damit begnügt, die Unrichtigkeiten dieser Stelle hervorzuheben, da gleich alles, was er nachher über den genannten Fluß, über die Völkerschaft östlich von Germanien, so wie über dies Land selbst angiebt, durchaus von Ptolemäus abweicht,

98) Der treffliche Geijer, — in Schwedens Urgeschichte. Sulzbach 1826. 8. S. 66. — indem er von der Insel Skandeia spricht, sagt: „auf diese Insel setzt Ptolemäus sechs Völkerstämme, deren zum Theil für uns fremde Namen die Mühe der Erklärung um so weniger alle lohnen, als man früher in dem Werke desselben an dieser Stelle andere Namen und mehr Nationen gelesen hat, als wir jetzt da finden.“ — Er beruft sich dann auf Jordanes und Roderic. Tolet., und bemerkt: Jordanes Aufzählung der skandischen Nationen weicht aber im Ganzen wieder sehr von Ptolemäus ab. Beide müssen also beim Ptolemäus anders gelesen haben, als wir ihn jetzt haben.

und ihm zu ähnlichen Bemerkungen erwünschten und reichlichen Stoff dargeboten hätte [99]).

Wir haben nun noch von der Behauptung zu reden, „daß Ptolemäus auf die mannigfaltigste Weise interpolirt und entstellt sei," die, wie wir sahen, tüchtige Geschichtforscher aufstellten. Der eigentliche Beweis indeß fehlt. Wollte man diese so allgemein ausgesprochene Anklage durchführen, so hätte man, was bis jetzt keiner versucht hat, darzuthun, daß in dem vermeinten Ptolemäus Namen von Völkerschaften, Städten, Flüssen u. s. w. aufgeführt wurden, von denen sich unbestreitbar nachweisen ließe, daß sie in seinem Zeitalter nicht bekannt waren, nicht bekannt sein konnten [100]). So erst würde die Hypothese, daß die erwähnte Geographie ein Cento sei, was man als ausgemachte Wahrheit hingestellt hat, festeren Boden gewinnen, und man würde dann ausscheiden müssen, was dem alten Aegyptier gehöre und was Spätere in sein Werk hineingetragen. Er selbst aber bietet uns ein zu wenig beachtetes Mittel dar, die in dem ihm zugeschriebenen Werke vorkommenden Angaben zu prüfen, ob sie zu dem Ganzen gehören, oder willkührlich und zu verschiedenen Zeiten zusammengebracht sind.

Indem Ptolemäus darlegen will, was zur Entwerfung der Charten nöthig ist, bemerkt er noch im Allgemeinen über sein Verfahren und den Gang seiner Darstellung Folgendes [1]): „Man könne annehmen, daß in den besuchten Gegenden die Angaben der Länge und Breite der Wahrheit sehr nahe kämen, weil die Nachrichten immer, oder fast immer übereinstimmten. Bei den

99) Eigenthümlich ist die Fahrlässigkeit der Schriftsteller des Mittelalters im Citiren und ihre Sucht mit Anführungen aus älteren zu glänzen, wobei sie oft diesen Dinge in den Mund legen, die sich bei ihnen nicht finden. Wir werden bei einer andern Gelegenheit ausführlicher darüber handeln: vgl. indeß Fuss ad Lydum de magistrat. Rom. I, 12. p. 28. not. 4.

100) Im Allgemeinen thut meine Gesch. der geogr. Entdeckungen das Gegentheil dar: über Einzelnes wird bei den verschiedenen Ländern gehandelt. Man übersehe nicht, daß Alemanni und ähnliche Völkerschaften nicht erwähnt werden.

1) Geogr. II, 1.

weniger besuchten Gegenden, wo solche Angaben seltener und unsicherer sind, da wären jene Bestimmungen nur gefolgert, indem man die am beßten festgesetzten Punkte zur Grundlage genommen. Deshalb habe er auch die Grade der Länge und Breite am äußeren Rande der Blätter angegeben, so daß die Grade der Länge voranständen, damit, wenn man Berichtigungen erhielte, Raum sei, diese zu bemerken."

„Auch habe ich, fährt er fort, bei der Beschreibung solche Ordnung gewählt, daß alles dadurch erleichtert wird; ich gehe immer von der Linken zur Rechten, von dem Verzeichneten zu dem, was noch nicht vorgenommen worden ist. Demnach werden die nördlichen Gegenden früher beschrieben, als die südlichen, die westlichen eher, als die östlichen. Auch nehme ich immer an, daß oben Norden, rechts also Osten ist, auf der Kugel so gut, als auf der Charte."

Gehen wir nun das ganze Werk des Ptolemäus durch, so finden wir, daß alles mit diesen Angaben übereinstimmt, was undenkbar wäre, wenn fremde Hände das Werk so entstellt, so vieles eingeschoben hätten. Ptolemäus beabsichtigte, wie wir gesehen haben, seine Beschreibung so einzurichten, daß man, ohne ein anderes Bild vor sich zu haben, die Charten dennoch entwerfen könne. Er giebt deshalb immer zuerst die am Meere, an den Flüssen, an den Gränzen liegenden Städte an, später die im Binnenlande. Versucht man nun selbst, Charten zu zeichnen, so müßte der Zufall aufs Wunderbarste gespielt haben, wenn überall die vermeinten Zusätze, Aenderungen u. s. w. einen gehörigen Platz träfen, keine Störung verursachten. Jene Behauptungen erschienen begründet, wenn das Entwerfen der Charten nicht ausführbar wäre, wenn überall Zweifel entständen, Hindernisse sich darböten. Der Zeichner hingegen trifft gerade das Gegentheil, alles paßt bis auf einzelne leicht zu verbessernde Stellen aufs Vollkommenste, das bei solchen Interpolationen, als Statt gefunden haben sollen, nicht der Fall sein würde, noch könnte.

Mit Recht hat daher Mercator schon darauf hingewiesen [2], daß jenes Verfahren des Ptolemäus ein Mittel an die Hand gebe, viele Fehler in den Abschriften berichtigen zu können.

Selbst die Fehler aber sind nicht so häufig und so arg, als man behauptet hat, zumal in dem griechischen Text, besonders wenn man bedenkt, daß das ganze Buch fast aus lauter Namen und Zahlzeichen besteht, wobei die größte Aufmerksamkeit der Abschreiber erforderlich ist, um nicht Reihen zu überspringen, aus einer in die andere zu gerathen, oder die Buchstaben, deren sich die Griechen statt der Zahlen bedienten, die einander sehr ähnkich sind, so wie die übrigen Zahlzeichen zu verwechseln [3].

Die Zahlzeichen sind für die Grade:

Α	Β	Γ	Δ	Ε	ϛ	Ζ	Η	Θ	Ι	Κ	Λ	Μ	Ν	Ξ	Ο	Π	ϟ	Ρ
α	β	γ	δ	ε	ϛ	ζ	η	ϑ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ϟ	ϱ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Bei den Minuten begnügt sich Ptolemäus, im zweiten bis zum siebenten Buche seiner Geographie, sie nur von fünf zu fünf anzugeben [4], er hat daher nur:

1, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60,

diese werden in Brüchen ausgedrückt und die Zeichen dafür sind folgende:

ΙΒ,	ιβ	=	$1/12$	=	5
ϛ,	ϛ	=	$1/6$	=	10

2) Praefat. ad Ptol. Geogr. ed. Bert. p. 40.

3) Klagte man doch bei anderen Werken, deren Abschrift keineswegs so schwierig war, über fehlerhafte Copien; so schrieb Cicero — ad Q. fratr. III, 5. — de latinis libris vero, quo me vertam, nescio; ita mendose et scribuntur et veneunt; sed tamen quod fieri poterit, non negligam.

4) In dem ersten und achten Buche der Geographie und im Almagest hat er auch Bezeichnungen für die übrigen Brüche, s. Sylburg. nott. in Pausan. append. p. 918 ed. Kuhn. — Delambre's Abhandlung über die Zahlzeichen der Griechen, beim 2 Theil s. Hist. de l'astron. anc. — Wilberg bei s. Ausgabe der Geogr. des Ptolem. S. 31–33. und früher in den N. Jahrb. für Philol. 3 Suppl. Bd. 3 Heft. S. 364.

Δ, δ = $\frac{1}{4}$ = 15
Γ, γ = $\frac{1}{3}$ = 20
ΓΙΒ, γιβ = $\frac{1}{3}+\frac{1}{12}$ = 25
Ł, Ł oder # = $\frac{1}{2}$ = 30
ŁΙΒ, Łιβ = $\frac{1}{2}+\frac{1}{12}$ = 35
Γ°, γ° = $\frac{2}{3}$ = 40
ŁΔ, Łδ = $\frac{1}{2}+\frac{1}{4}$ = 45
ŁΓ, Łγ = $\frac{1}{2}+\frac{1}{3}$ = 50
ŁΓΙΒ, Łγιβ = $\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{12}$ = 55
Α, α' = 60 [5])

Man sieht hier schon, wie leicht Verwechselungen möglich waren, und die ähnlichen Zahlzeichen sind von Abschreibern und Setzern gar oft mit einander vertauscht, so ξ und ζ, *Ξ Z H*, *Α* und *Δ*, Ϛ und Ł, *Ξ* und *E*, *Θ* und *H*, *γ*, *γ*° und ς, *Α* und *K*, *I* und *H* nach der Aussprache, ς und ε u. s. w. Bedenkt man ferner, daß bei jedem Namen gewöhnlich vier dieser Zahlzeichen stehen, zwei für die Grade und Minuten der Länge, eben so viele für die Breitenangaben, so ergiebt sich leicht, wie bei einiger Fahrlässigkeit Irrthümer der mannigfaltigsten Art begangen werden konnten. So steht z. B. bei Bertius [6]):

Ναγγατα, ια. δ. ξδ.
Dies hieße 11° 15′. 64°, und es soll heißen:
Ναγγατα, ια. δ. ξ. δ.
11° 15′. 60° 15′

an einer andern Stelle [7]):

Ἀνραναννου ποτ. ἐκβ. ιϑ. — γ. ξα, statt
ιϑ. γ. — ξα.

Die lateinischen Uebersetzer haben oft die verschriebenen Zahlen nicht berichtigt, haben ähnliche Zahlzeichen falsch gelesen und der Drucker hat häufig neue Irrthümer hinzugefügt, besonders durch verkehrt gesetzte Zahlen, so findet man [8]):

5) Ueber ähnliches Verfahren bei den Römern s. Plin. VI, 38.
6) p. 33. 7) p. 35.
8) Ptol. ed. Bert. p. 34. 3. 25.

12. 56. 54 statt 12. 59. 45.
13. 59. 51 statt 13. 59. 15.

Auch die Namen, die im griechischen Text nicht selten verdorben sind, findet man häufig von den Interpreten aufs wunderlichste durch Unaufmerksamkeit entstellt, da sie die ähnlichen Buchstaben verwechselten [9]. Wenn man aber bedenkt, wie unrichtig die Namen in den Manuscripten und älteren Ausgaben des Mela, des Plinius, des Geogr. Raven. geschrieben sind, so muß man sich wundern, daß der griechische Text des Ptolemäus verhältnißmäßig so wenig verdorben ist; keinesweges so arg, wie Bertius und Gosselin behaupten.

Auch der Einwurf, daß unser Ptolemäus über manche Länder zu viel wisse, daß die unter seinem Namen vorhandene Geographie zu reich an Städten, Flüssen u. s. w. sei, daß der wahre Ptolemäus so viel nicht habe wissen können, wird bei näherer Betrachtung ebenfalls als unhaltbar erscheinen.

Wenn man freilich annehmen will, daß die uns geretteten Schriften den ganzen Reichthum der Alten an geographischen, chorographischen und topographischen Notizen enthalten, so wäre jene Behauptung richtig: ist aber dies der Fall? Man darf nur die Griechischen und Lateinischen Historiker und Geographen mit Aufmerksamkeit lesen, nur die zerstreuten Angaben über Schriftsteller, die reich an Details für Erd- und Länderkunde waren, und deren Werke uns verloren sind, betrachten, so wird man bald vom Gegentheil überzeugt werden und sehen, daß von dem Reichthum an Nachrichten, den Ptolemäus auf Reisen und in Alexandrien, theils auf der Bibliothek, theils auch im Verkehr mit Reisenden, Seefahrern und Kaufleuten, die diese Haupthandelsstadt der damaligen Welt besuchten, zu benutzen im Stande war, nur weniges auf uns gekommen ist; er und seine Zeitgenossen daher Werke dieser Art ganz anders ausstatten konnten, als es bei einer oberflächlichen Ansicht möglich scheint [10].

9) vgl. z. B. die Ausgaben von Donis.
10) vgl. m. Gesch. der Geographie und der geogr. Entdeckungen.

Der Plan anderer Schriftsteller gestattete ihnen auch nicht, alles, was sie über die Länder wußten, anzuführen: so kennt Strabo in Gallien mehr Völkerschaften als er nennt [11], Agrippa erwähnt dort [12] einige hundert Völker [13]. Dem Mela war Kunde von mehr Gebirgen, als er in Germanien aufzählt, zugekommen [14], er sagt: montium altissimi Taunus et Rhetico, nisi quorum nomina vix est eloqui ore Romano. Ueber Hispanien hören wir ebenfalls, man habe dort viele Völkerschaften kennen gelernt, aber die Geographen scheuten sich, die übelklingenden Namen derselben anzuführen [15]. Livius bemerkt, in einem Feldzuge wären in Celtiberien über hundert Städte erobert von den Römern [16]. Plinius klagt [17] über illyrische Namen, die unaussprechlich wären. Ptolemäus und sein Vorgänger Marinus war, wie sein Werk bezeugt, weniger bedenklich, und trug in dasselbe ein, was ihm irgend bedeutend schien. Wo er reich an Namen ist, können wir auch noch fast überall darthun, daß reiche Quellen ihm zu Gebote standen [18]. Gerade in Arabien, wo man sich gewundert hat, daß er so viele aufzählt, kannte auch Strabo, aus uns verlorenen Werken, eine Menge, führt sie aber nicht an, weil sie, wie er sagt [19], unbekannt und nicht herauszubringen wären [20]. Indien, wo Ptolemäus Völkerschaften und Städte in großer Zahl angiebt, war von seinem Vorgänger ausführlich beschrieben; Megasthenes zählt dort 58 Flüsse auf, die in den südlichen und östlichen

11) vgl. Strab. lib. IV, p. 186. 204.
12) ap. Joseph. B. Jud. II, 16.
13) vgl. Appian. B. civ. II, 150. de reb. Gall. II, extr. Tac. An. II, 44. Lips. et Ern. ad l. l.
14) lib. III, c. 3, 3.
15) Strabo lib. III, p. 155. Mela III, 1. Plin. III, 3. vgl. Plin. Ep. VIII, 4. Joseph. ant. Jud. I, 6. Avien. or. marit. v. 666–669, der sich rühmt, dies nicht zu scheuen. Im Mittelalter machte man es auch so: Günther de gestis Frid. lib. I, 56.
16) Liv. XL, c. 49.
17) lib. III, c. 25.
18) vgl. d. Bemerkung Strabo's über Polybius lib. III, p. 165.
19) lib. XVI, p. 777.
20) vgl. über Dionysius v. Charax m. Gesch. d. Geogr. S. 192.

Okeanos fielen [21]), und nannte 120 Völkerschaften; und wie groß die Zahl der Ortschaften war, erhellt aus Plinius [22]), der von einem Indischen Volke sagt: Mandorum nomen iis dedit Clitarchus et Megasthenes, trecentosque eorum vicos annumerat.

Auf ein Unternehmen wollen wir hier noch aufmerksam machen, das wahrscheinlich dem Ptolemäus eine Menge von Angaben gewähren mochte: Agrippa hatte eine große Charte des damals bekannten Erdkreises nach Vermessungen, welche ihm die genauesten schienen, entwerfen lassen [23]). Plinius, dem wir allein diese Nachricht verdanken, bemerkt, indem er Maaße in Hispanien, die aus dem Agrippa entlehnt sind, anführt [24]): Agrippam quidem in tanta viri diligentia, praeterque in hoc opere cura, cum orbem terrarum orbi spectandum propositurus esset, errasse quis credat, et cum eo Divum Augustum? Is namque complexam eum porticum ex destinatione et commentariis M. Agrippae a sorore eius inchoatam peregit [25])

Balbus, ein Zeitgenosse des August, soll bekannt gemacht haben [26]): mensuras limitum et terminorum [27]), temporibus Augusti omnium provinciarum formas [28]), et civitatum mensuras compertas in commentarios contulit.

Von einer Messung unter August spricht auch Cassiodo-

21) Arrian. Ind. p. 4. 5. ed. Vinc.

22) lib. VII, c. 2.

23) vgl. Wessel. praef. ad Itin. p. 9.

24) III, 2.

25) Frandsen — M. Vipsanius Agrippa. Altona 1836. 8. S. 188. — meint, „das Werk des Agrippa sei eine geheime Staatsgeographie gewesen, die anderen nicht mitgetheilt ward, die aber Plinius benutzte.“ Die eben angeführte Stelle des Plinius läßt auf kein Geheimhalten schließen und er spricht nirgends von Agrippa anders, als von seinen übrigen Quellen.

26) Frontin. de colon. p. 364.

27) Chorographie, was die Griechen ὅροι nannten. Athen. lib. VII, p. 297. lib. XII, v. 547. Antig. Caryst. c. 122.

28) So sagt Plinius XII, 8: Aethiopiae forma nuper allata Neroni. Liv. XLI, 28: Sardiniae insulae forma erat, atque in ea simulacra pugnarum picta.

rus [29]): Augusti temporibus orbis romanus agris divisus, cursuque descriptus est; an ein ähnliches Unternehmen dachte Aristides [30]), der von den Römern sagt: „ihr habt die ganze Erde ausgemessen, die Flüsse überbrücket, Berge durchstochen.“

In einer Chronik [31]) wird erzählt: ante Christi nativitatem per annos XXX et amplius decreto senatus Romani in Europa, Asia et Aphrica studio M. Antonini (Antonii) consulis Romani facta est divisio itinerum de distantiis, quae erant inter praecipuas civitates Romano imperio subiectas, ut de ipsis distantiis omnibus per scripturas constaret, et ex ipsis scriptis confectus est codex, qui Itinerarium appellatus, quem perlegi non semel.

Aethicus Ister spricht ausführlich über eine solche Vermessung: itaque Julius Caesar, bissextilis rationis inventor, divinis humanisque rebus singulariter instructus, cum Consulatus sui fasces erigeret, ex senatus consulto censuit omnem orbem iam Romani nominis admetiri per prudentissimos et omni philosophiae munere donatos. Ergo a Julio Caesare et M. Antonio Consulibus orbis terrarum metiri coepit, id est a Consulatu suprascripto usque ad Consulatum Augusti III et Crassi, annis XXI mensibus V diebus IX, Zenodoxo omnis Oriens dimensus est, sicut inferius demonstratur. A Consulatu item Julii Caesaris et M. Antonii usque in Consulatum Augusti X, annis XXIX, mensibus VIII, diebus X, a Theodoto septentrionalis pars dimensa est, ut evidenter ostenditur. A Consulatu similiter Caesaris usque in Consulatum Saturni et Cinnae a Polyclito meridiana pars dimensa est annis XXXII, mense I, diebus X, sicut definita monstratur. Ac sic omnis orbis terrae intra annos XXXII a dimensoribus peragratus est et de omni eius continentia perlatum est ad Senatum.

Hier fehlt offenbar die Angabe über den westlichen Theil;

29) Variar. III, 52.
30) T. I. p. 394.
31) Muratori Scrippt. rer. ital. T. VIII, p. 474.

in einer Wiener Handschrift [32]) findet sich darüber Folgendes, gleich nachdem über den Osten gehandelt ist: a Consulatu item Jul. Caesaris et mense (Marci?) Antonii usque in consulatum Augusti septimum et Agrippae a Didymo occidens ut (f. occidentalis) pars dimensa est annis XXXI, mens. III, diebus XII sicut ap stylo. [33])

Zu den Hülfsmitteln, welche Marinus und Ptolemäus benutzten, gehörten sicher Werke wie die des Menippus [34]), der eine Umschiffung des Mittelmeeres [35]) schrieb und Stadienmaße der ganzen Erde [36]). Man darf daher mit Sicherheit sagen, Ptolemäus hat vieles bei Seite liegen lassen und nicht alles aufgeführt, was ihm zu Gebote stand, so daß man eher Ursache hätte über Armuth zu klagen, als über unerklärlichen Reichthum sich zu verwundern.

Auf ein Versehen des Aegyptischen Geographen, wodurch sein Verzeichniß der Städte, Flüße u. s. w. reicher ist, als es sollte, hat Salmasius schon aufmerksam gemacht. Oft nämlich, wenn Städte mehre Namen haben, führt er diese auf und setzt sie als verschiedene an, so Clypea und Aspis in Libyen. Der erwähnte Polyhistor sagt [37]): sed hic mos Ptolemaei quem in multis observavimus, ubi eiusdem urbis aut loci duo nomina occurrunt, ut *Αἰθάλη* Graecis, quae Latinis Ilva, duas insulas statuit Ilvam et *Αἰθάλειαν*, *Πιθηκοῦσα* et Enaria. An einer anderen Stelle [38]) bemerkt er: Ptolemaeus seorsim recenset in Bactriana *Ζαριάσπα* et *Βάκτρα*, quasi diversa oppida, quum eadem sint Strabone ac Plinio teste. Hoc sollemne est Ptolemaeo, cuius non paucos errores et *ἀβλεψίας* in geo-

32) Ich verdanke diese Mittheilung dem Hrn. Prof. Ranke in Berlin.

33) In einer anderen Handschrift in Wien (Cod. Salmasii der latein. Anthol. aus d. 7. Jahrhundert) findet sich eine ähnliche Notiz. Auch diese Nachweisung verdanke ich der Güte des H. Prof. Ranke.

34) Gesch. der Geogr. S. 206.

35) Steph. B. v. *Ἀρμένη*. *Ἑρμώνασσα*. *χαθισία χαλθία*.

36) Constant Porphyr. de Them. II, p. 7.

37) ad Solin. p. 227.

38) p. 962.

graphia deprehendimus. Zu solchen Versehen gehört, wenn er [39]) Olbia, Astakus und Nikomedia als verschiedene Oerter nennt, da nach anderen [40]) es eine und dieselbe Stadt ist. Eben so hat er sich bei Tyras und Ophiusa und anderen versehen [41]). Mißgriffe der Art mögen in den Districten des Morgenlandes mehr vorkommen, ohne daß wir überall im Stande sind, sie nachzuweisen [42]).

Der große Umfang seines Werkes gestattete dem Ptolemäus auch nicht immer, bei allen Städtenamen zu untersuchen, ob die Orte zu seiner Zeit noch standen, oder nicht, und er nennt manche, die, wie aus anderen erhellet, schon früher zerstört waren [43]). Auch bei Völkerschaften ist es ihm so gegangen: er führt Boji in Italien an [44]) und in Pannonien [45]), die dort nicht mehr existirten [46]); er erwähnt Triballer [47]), die jedoch, nach der Erzählung des Strabo [48]) und Appianus [49]) von den Makedoniern und Römern ganz aufgerieben waren.

Ueberhaupt dürfte wohl Ptolemäus nicht die letzte Hand an seine Geographie gelegt haben, und er mochte sich oft begnügen, aus dem Marinus ohne weitere Prüfung die Angaben

39) Geogr. V, 1.

40) Mela I. 19, 4. Plin. V, 43. Steph. B. h. v. vgl. über ähnliche Fehler Salmas. ad Solin. p. 828.

41) Ptol. Geogr. III, 10. Plin. IV, 11. Steph. Byz. v. *Τύρας*.

42) Vergl. solchen Irrthum bei Plinius H. N. VI, 4. — Wie leicht der Irrthum entstehen konnte, eine und dieselbe Stadt, die doppelnamig war, als verschieden aufzuführen, erhellt, wenn man bedenkt, daß Städte des Morgenlandes sehr oft von den Griechen mit anderen Namen benannt wurden, als sie im Lande selbst hatten, indem sie umbildeten. Nach Stephanus (v. *Ἀζανοί.*) nennen die Phrygier einen Fuchs *Οὐανοῦν*, einen Igel *ἔξιν*, darnach ward eine Stadt *Ἐξουάνουν* genannt, daraus machten die Griechen *Ἀζάνια* Derselbe Lexikograph führt an (v. *Δέρβη*), die Stadt Derbe in Isaurien nennen einige auch *Δέλβεια*, das heiße in der Sprache der Lykaonen *Ἄρκευθος*, daher habe man die Stadt auch *Ἀρκεύθη* genannt. vgl. Steph. B. v. *Ἀδραμύττειον*.

43) S. über Jolkos Strabo IX. p. 436, über Persepolis Salmas. ad Solin. p. 840. 867.

44) G. III, 1.

45) G. II, 15.

46) Strab. V, 213. 216. VII, 304. 313. 315.

47) G. III, 10.

48) VII, 305. 318.

49) de reb. Illyr. c. 3.

zu entnehmen, zufrieden sie nur besser und bequemer geordnet zu haben. Er nennt Naupaktus als Stadt der Ozolischen Locrer [50]: dies war sie in älterer Zeit; Philippus gab sie den Aetolern [51]; Trapezunt setzt er nach dem Pont. Cappad. und nach Cappadocien [52]. Selbst in Aegypten, wo er lebte und schrieb, scheint es ihm nicht gelungen zu sein, sich allenthalben die neuesten und zuverlässigsten Nachrichten zu verschaffen. So genau er die Namen angiebt und die Städte aufzählt, ist sein Werk keineswegs vollständig. Man hat Münzen von Trajan und Antoninus, worauf deutlich steht: *Ἀπολλωνοπολίτης*, die vom Antoninus sind vom Jahr 144 und 145, und doch erwähnt Ptolemäus den Nomos nicht.

Tochon, der über die Aegyptischen Münzen schrieb [53], fragt: „soll man schließen, daß Ptolemäus einer Eintheilung folgt, die nach dem Jahre 145 festgesetzt ward, und daß er seine Geographie früher schrieb? In Unterägypten hat er alle Namen, wovon nur Münzen vorkommen, in Oberägypten nicht; da fehlen Ombites, Apollonopolites, Latopolites; ja er führt Apollonopolis und Latopolis an als zum Nomos Hermanthites gehörig. Er hat auch einen doppelten Nomos Aphroditopolites; vielleicht ist das ein Fehler. Tochon meint [54]: cette omission de Ptolémée semble indiquer, que, s'étant servi pour sa Géographie d'un travail déjà fait avant lui, et s'étant borné à la perfectionner, il a pu rester dans ce travail ou d'anciennes erreurs, ou une division qui auroit changé depuis.

In manchen Gegenden gelang es ihm genauere und bessere Angaben zu erhalten, als seine Vorgänger besaßen, besonders in Hinsicht der Namen, wenn auch die Bestimmungen der Länge keinesweges richtig waren [55]. Bei diesen letzteren mochte er

50) Geogr. III, 15.
51) Demosth. in Phil. III, p. 120. Strab. VII, p. 426.
52) Geogr. VI, 6. VIII. Asiae Tab. 1.
53) Recherches sur les medailles d'Egypte, p. 64. etc.
54) p. 66.
55) Vielen Distanzenangaben mochte gerade das fehlen, was sie erst recht brauchbar macht, die Bestimmung nach welcher Himmelsge-

oft große Schwierigkeiten finden, da wir, in dem Wenigen was uns erhalten ist, so häufig auf abweichende und entgegengesetzte Angaben stoßen, selbst in den Ländern, die Griechen und Römern am bekanntesten waren. So lag Lupiae in Calabrien nach Strabo [56]) mitten im Lande, nach Mela [57]) und Plinius [58]) an der Küste. Ardea, in Italien, setzt Mela [59]) an die Küste, Strabo [60]) 70 Stadien von derselben, bei Ptolemäus [61]) liegt es im Lande. Eben so hat er Rhamnus in Attika, das am Meere stand, im Binnenlande [62]).

So fehlerhaft das Werk des Ptolemäus auch in mancher Hinsicht ist, so wird man doch, wenn man die Geschichte der geographischen Entdeckungen beachtet, wenn man bedenkt, welche Hülfsmittel ihnen zu Gebot standen, was er leisten wollte und konnte, gewiß gestehen, daß ihm die Geographie viel verdankt, und daß Gosselin, in seinen unhaltbaren Hypothesen befangen, ungerecht ist, wenn er sagt [63]): les efforts de Ptolémée n'eu-

gend sie fortlief: so klagt z. B Strabo — lib. XVI, p. 779 — mehre geben der Cinnamomküste, von der Mündung des Arabischen Busens bis ans Ende, 5000 Stadien, aber sie sagen nicht, ob gegen Osten oder Süden. — Nach mehren Anzeigen ist der Peripl. mar. Erythr. früher geschrieben, als Ptolemäus, dieser hat ihn aber nicht benutzt, oder seine Angabe für falsch gehalten, da der Periplus die Richtung der Küste Malabar richtig von N. nach S angiebt, Ptolem. hingegen sie falsch von W. nach O. gehen läßt (vgl. Vincent. on the com. and navigat. etc. Vol. II. p 55.) — Ueber Ptolemäus bemerkt Vincent: — on the commerce etc. T. II, p. 499. — indem er von den Fehlern der alten Geographen spricht, und von Ceylon handelt — in the midst of this darkness, Ptolemy's information was such as, in one instance, to confirm the rank which he so deservedly holds in preference to others; for he gives the names of places more correctly, and more conformably to modern intelligence, than appears in any other author, Greek, Latin or Arabian. This is a merit peculiar to him, not only here, but in the remotest and leest known regions of the world: it proves that his inquiries were made at Alexandria of merchants or mariners, who had actually visited the countries he describes; but that they had not the means of giving true positions, because they had neither instruments for observation, or the compass to mark their course.

56) lib. VI, p. 282.
57) IV, 4, 7.
58) III, 16, 11.
59) II, 4, 9.
60) V, 232.
61) G. III, 1.
62) G. III, 15.
63) Géogr. des Grecs anal. p. 115.

rent point le succès qu'il en attendoit; comme il s'était emparé d'une idée qui appartenoit à Hipparque, il saisit mal les élémens qui devoient le guider; et loin de donner à la science la perfection qu'une main plus habile auroit pu lui procurer, il la bouleversa totalement.

Daß Ptolemäus selbst Charten zu seinem Werke entworfen hatte, ist nicht zu bezweifeln, und seine Absicht war, wie oben gezeigt worden, seine Geographie so einzurichten, daß man auch, ohne die Charten vor sich zu haben, selbst welche nach den im Buche enthaltenen Angaben zeichnen könne. Daß er sein Vorhaben erreichte, kann man sich überzeugen, wenn man nach seinem Werke Charten zu entwerfen versucht. Dies unternahm auch ein Mathematiker Agathodämon, wie eine Bemerkung in mehreren Handschriften angiebt: *ἐκ τῶν Κλαυδίου Πτολεμαίου γεωγραφικῶν βιβλίων ὀκτὼ τὴν οἰκουμένην πᾶσαν Ἀγαθὸς δαίμων Ἀλεξανδρεὺς μεχανικὸς ὑπετύπωσε* [64]. Ueber diesen Agathodämon fehlen uns jedoch alle Nachrichten; man verweiset auf Isidorus Pelusiota, findet aber nichts als einige Briefe an einen Grammatiker dieses Namens [65], deren Inhalt aber durchaus nicht schließen läßt, daß er solche Charten gezeichnet habe. Eben so wenig erhält man Auskunft bei den übrigen, die man citirt hat [66]. Die Charten bei den Manuscripten des Ptolemäus sind aber offenbar nach den Angaben dieses Geographen entworfen, und mehre der alten Ausgaben enthalten getreue Nachbildungen derselben [67].

64) Baudin. Catal. Cod. graec. Vol. II. col. 17. Cod. Membr. XLIX. Florent ap. Fabric. B. Gr. Vol. V. p. 272. Cod. in Bibl. D. Marci Venet. ap. Raidel p. 20. Auch die schöne Handschrift des Ptolemäus zu Wien hat dieselbe Unterschrift, nur steht *ὑπετυπώσατο* für *ὑπετύπωσε*.

65) Lib. I. ep. 270. Lip. III. ep. 303.

66) Vossius de phil. c. XI, §. 23. de hist. gr. IV, 9. de mathem. etc. Bloß der Name wird erwähnt, eben so bei Montfauc. Palaeogr. gr. 1, 8. p. 94. — Ein *Ἀγαθοδαίμων* findet sich auch genannt unter den Schriftstellern über das Goldmachen, s. Beyträge zur älteren Litteratur v. F. Jacobs und F. A. Ukert. Bd. 1. S. 219.

67) Auch Formaleoni, im Anhange zu s. Saggio sulla nautica antica de' Veneziani 1783. 8. p. 5., nachdem er darüber gesprochen, daß

Erwähnt muß hier noch werden, daß die von Gatterer einmal geäußerte Idee, ein Orientalisches Chartenwerk sei von den Griechen benutzt, die Gosselin, durch Bailly's Hypothesen verleitet [68]), seltsam ausführte, in Deutschland Beifall gefunden hat bei D. Brehmer [69]), der meint, „ein tyrisches Chartenwerk und besonders schriftliche Belehrung ihres Urhebers dienten der Geographie des Ptolemäus zur Grundlage." Die Unhaltbarkeit der Gosselinschen Hypothese habe ich in meiner mathematischen Geographie der Griechen und Römer dargethan, und zu beachten ist, daß, da die Griechen in einer gewissen Periode gern alles aus dem Orient ableiteten, einander bitter verfolgten und Plagiate vorwarfen, doch keiner irgend ein solches Werk erwähnt hat, was gewiß den Alexandrinern nicht entgangen wäre, und was sie sicher nicht verheimlicht hätten. In Bezug auf Brehmer wollen wir nur bemerken, daß er in dem Wahn befangen ist, die Charten bei den von Nic. Donis veranstalteten Ausgaben des Ptolemäus wären getreue Nachbildungen der in den Handschriften dieses Geographen vorkommenden. Hätte er die Vorrede des Mönches gehörig berücksichtigt, so würde er gefunden haben, daß dies keineswegs der Fall sei, und er ohne Grund behaupte [70]): „Donis Holzschnitte sind doch wirkliche Copien eines Manuscripts." [71]) Da

die Charten bei den Editionen des Ptolemäus unvollkommen sind, setzt hinzu: tante mancanze e difetti mi avevan quasi fatto dubitare della fedeltà degli esemplari stampati in legno e in rame; ma avendo consultato due differenti codici antichi, che si trovano nella libreria di S. Marco, mi sono convinto del contrario, etc.

68) Ueber Gosselin's Hypothesen sagt d'Alembert (Correspondance avec Voltaire. T. II. p. 259.) mit Recht: le rêve de Bailly sur ce peuple ancien, qui nous a tout appris, excepté son nom et son existence, me paroît un de plus creux qu'on ait jamais eus, mais cela est bon à faire des phrases.

69) Entdeckungen im Alterthum. Th. 1. 2. Weimar 1822. 8.

70) S. 37.

71) Von einer anderen Seite zeigt H. Geh. Hofr. Heeren, daß den Hypothesen Brehmer's nicht sofort Glauben zu schenken sei. H. Com. de fontibus Geographicorum Ptolemaei tabularumque iis annexarum, num ii Graecae an vero Tyriae originis fuerint. Gottingae

er von dieser falschen Voraussetzung ausgeht, so verlieren alle seine Folgerungen den gehörigen Halt und schweben in der Luft.

Es bleibt uns nun nur zu erörtern übrig, wie Ptolemäus zu behandeln ist, um ausfindig zu machen, welche Flüsse, Städte, Gebirge u. s. w. jetzt dem von ihm aufgeführten Namen entsprechen. Bei Hispanien und Gallien haben wir dies schon gezeigt, und bei diesen Ländern, wo wir eine Menge Nachrichten bei anderen Schriftstellern finden, wo die alten Straßen, die Ruinen, ausgegrabene Inschriften, Münzen u. dgl. uns Aufschluß geben, konnten wir meistentheils mit Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit nachweisen, wo dieser oder jener Ort zu suchen sei, und welches Gebiet den einzelnen Völkerschaften zukomme. Geht man aber zu den östlicher liegenden Ländern, wo gegen Morgen vom Rhein, nördlich vom Danubius keine Römerstraßen sich finden, keine Ruinen, Inschriften u. dgl. uns die Stellen der Städte u. s. w. bezeichnen, wo Ptolemäus größtentheils allein unsere Quelle und Führer ist, da entsteht die Frage, wie wir ihn benutzen können, um zu dem gewünschten Resultate zu gelangen?

Man hat versucht, die Längen- und Breitenangaben zu benutzen, ist aber, da sich nicht darthun läßt, daß Fehler derselben Art bei allen vorkommen, die einem das Gesetz der Reduction aufzufinden möglich machten, bald davon abgegangen. Moletius und Alting und nach ihnen andere gingen von der Ansicht aus, daß, weil die Charten größtentheils nach Itinerarien u. dgl. entworfen worden, man die Distanz der Oerter und ihre gegenseitige Lage beachten müsse, und haben so sich bemüht, durch Messungen der Entfernungen den neuen Ort, der dem alten entspreche, aufzufinden.

Dies Verfahren scheint zu dem erwünschten Resultat zu führen, bei näherer Prüfung indeß und besonders, wenn man beachtet, wie Ptolemäus bei den verschiedenen Ländern spricht,

1827. 4. vgl. Gött. Anz. 1824. S. 93. — Heeren Ideen u. s. w. 1 Th. 2 Abth. S. 383.

wird man bald finden, daß auch auf diese Weise keine Sicherheit zu erhalten ist. Man versuche solche Messungen in den Ländern, die den Alten genau bekannt waren, und uns ebenfalls, in Hispanien, Gallien, Italien, Griechenland, Aegypten anzuwenden, überall wird man finden, daß man auf Irrthümer geräth, daß die Ptolemäischen Charten, die ganz nach seinen Angaben entworfen sind (die meisten der bei den Ausgaben befindlichen sind dies nicht), keinesweges genau die Distanzen geben und daß die Städte falsch gegen einander liegen; so daß, was mehrere ausgesprochen haben [72], und zuletzt d'Anville [73]: les positions de Ptolémée dans la Gaule doivent détromper ceux qui veulent tirer de ses tables des inductions propres à determiner la place qu'on doit assigner à certains lieux, nicht bloß von diesem Lande gilt, sondern von allen.

Obgleich Ptolemäus uns keine Bemerkungen über die geringere oder größere Glaubwürdigkeit seiner Materialien mittheilt, so läßt sich doch aus dem verschiedenen Gebrauch, den er bei den einzelnen Ländern davon macht, und aus der Verschiedenheit seiner Angaben eine Art von Maaßstab entnehmen für den Grad der Zuverlässigkeit den er selbst ihnen schenkte. Dies verdient näher beachtet zu werden, sobald von Germanien die Rede ist, da es als Criterium dienen kann, in wiefern die Versuche, die man gemacht hat, dort die Angaben der Länge und Breite in Reisemaaße aufzulösen, zu einem befriedigenden Resultate führen können.

Ptolemäus deutet selbst an [74], daß er keinesweges seine Schilderungen der Länder überall für genau halte, da manche Länder noch nicht genug bereist und durchforscht wären, so daß man dort sich auch durch Schlüsse und Combinationen, bei denen man von den nächsten, festbestimmten Punkten ausging,

72) Muratori Thes. Inscr. T. I. praef. p. 94. Bochat mém. crit. T. I. p. 415. 434.
73) Notice de l'anc. Gaule. p. 86.
74) Geogr. lib. II. c. 2.

helfen müsse. Wie sehr er selbst darauf rechnete, daß sein Werk der Verbesserung und Berichtigung bedürfe, zeigt er durch die Bemerkung, daß er die Angaben der Länge und Breite an den Rand der Blätter gesetzt habe, damit man so leichter, wenn man richtigere Angaben erhalte, jene ändern könne.

In allen den Ländern, von denen uns die Geschichte der geographischen Entdeckungen nachweiset, daß sie den Griechen und Römern bekannt waren, finden wir auch, daß er bei den Angaben der Städte nicht nur bestimmt, ob sie an der Küste oder im Lande liegen, sondern daß er auch nach den Völkerschaften die ihnen angehörigen aufzählt. Wo seine Hülfsmittel dazu nicht ausreichten, führt er sie wenigstens auf, wie sie an diesem oder jenem Flusse lagen [75], selbst im Europäischen Sarmatien [76] und in Mysien ordnet er sie darnach. Er macht einen Unterschied zwischen bedeutenden Städten, gewöhnlichen und Flecken, in einigen Ländern kommen sie neben einander vor, einige haben nur Flecken (*κῶμαι*). Sein gewöhnlicher Ausdruck ist, es sind da, *εἰσι δὲ*, sonst [77]) *κατονομάζονται* [78]), *ὀνομάζονται* [79]), *λέγονται* [80]), *φέρονται*. Betrachten wir aber seine Schilderung Germaniens, so verfährt er hier auf eine ganz abweichende Art [81]): von den Nebenflüssen des Danubius kennt er einen mit Namen, die andern bezeichnet er ohne sie zu nennen. Nachdem er die Völkerschaften aufgezählt und wie sie gegen einander wohnen angegeben, kommt er zu den Städten, sagt aber: *πόλεις δὲ τίθενται, κατὰ τὴν Γερμάνιαν ἐν μὲν τῷ ἀρκτικῷ κλίματι αἵδε*, dann *ἐν δὲ τῷ ὑπὸ τούτῳ κλίματι πόλεις αἵδε*, ferner *ἐν δὲ τῷ ὑπὸ τούτῳ κλίματι πόλεις αἵδε*, und endlich *ἐν δὲ τῷ λοιπῷ καὶ περὶ τὸν Δανούβιον ποταμὸν πόλεις αἵδε*. Nur ein einziges Mal finden wir ein ähnliches Verfahren, indem er von einem sehr unbekannten Lande spricht,

75) s. Geograph. II, 12 etc. Rhätien, Noricum, Vindelicien.
76) Geogr. lib. III, c. 5.
77) lib. IV, c. 6.
78) V, 9.
79) V, 2.
80) p. 183. p. 194.
81) Geogr. lib. II, c. 11.

dem Asiatischen Sarmatien; dort bemerkt er, die Hyperboreer wohnten ἐν τοῖς πρὸς τῇ ἀγνώστῳ γῇ κλίμασιν.

Seine Hülfsmittel schienen ihm in diesen Gegenden eben nicht zuverlässig; seinem Plane gemäß bestimmte er Länge und Breite, vielleicht nur nach allgemeinen Distanzenangaben: daß wir also hier durch Annahme von gewissen Straßen und durch Messungen zu keiner Sicherheit kommen können, ist offenbar. Schwerlich hatte man durch die Reise des Römischen Ritters, der zu Nero's Zeit das Bernsteinland besuchte, genaue Kunde des Weges erhalten, und Plinius Klage ist nicht ungegründet[82], daß man früher, als Land und Meer schwieriger noch zu befahren waren, vieles entdeckt und erforscht habe, nunc vero pace tam festa, tam gaudente proventu rerum artiumque principe, omnino nihil addisci nova inquisitione, immo ne veterum quidem inventa perdisci. — Mores hominum senuere, non fructus: et immensa multitudo aperto, quodcumque est, mari, hospitalique littorum omnium appulsu, navigat: sed lucri, non scientiae gratia.

82) Hist. nat. II, 45.

D. F. A. Ukert.